

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: ĐẠI SỐ LỚP 7

PHIẾU SỐ 13

Thứ ngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(*Ước mơ* chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,

Hãy hành động vì *ước mơ* của bạn !)

=====^^=====

BÀI 13: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN

I. ĐỊNH NGHĨA VÀ VÍ DỤ

1. Định nghĩa

- Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức: $y = kx$ (với k là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k .
- *Chú ý*: Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k thì x tỉ lệ thuận với y

theo hệ số tỉ lệ là $\frac{1}{k}$

2. Ví dụ

Ví dụ 1: Với cùng một vận tốc: đại lượng quãng đường S (km) và đại lượng thời gian t (giờ) là hai đại lượng tỉ lệ thuận

Ví dụ 2: Với cùng năng suất: đại lượng số công nhân và đại lượng số sản phẩm làm được là hai đại lượng tỉ lệ thuận

Ví dụ 3: Với cùng một vật liệu: Đại lượng thể tích và đại lượng cân nặng là hai đại lượng tỉ lệ thuận

II. TÍNH CHẤT

Giả sử y tỉ lệ thuận với x theo tỉ số k . Với mỗi giá trị $x_1; x_2; x_3, \dots$ khác 0 của x ta có một giá trị tương ứng $y_1; y_2; y_3, \dots$ của y . Khi đó

- Tỉ số hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi:

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = \frac{y_3}{x_3} = \dots = k$$

- Tỉ số giữa hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng tỉ số giữa hai giá trị tương ứng của đại lượng kia.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}; \frac{x_1}{x_3} = \frac{y_1}{y_3}; \dots$$

Câu 1: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận và khi $x = 2$ thì $y = 6$

- Hãy xác định hệ số tỉ lệ của y đối với x và biểu diễn y theo x
- Tính y khi $x = 5$
- Tìm x để $y = 12$.

Câu 2: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận và khi $x = 6$ thì $y = 3$

- Hãy xác định hệ số tỉ lệ của y đối với x và biểu diễn y theo x
- Tính y khi $x = 10$
- Tìm x để $y = 13$

III. MỘT SỐ BÀI TOÁN TỈ LỆ THUẬN.

Câu 3: Dùng 12 máy thì tiêu thụ hết 100 lít xăng. Hỏi dùng 15 máy (cùng loại) thì tiêu thụ hết bao nhiêu lít xăng?

Câu 4: Chu vi của một tam giác là 34 m. Tính độ dài các cạnh của tam giác biết rằng chúng tỉ lệ với 4; 5; 8.

Câu 5: Học sinh của ba lớp 7 cần phải trồng và chăm sóc 50 cây xanh. Lớp 7A có 45 học sinh, lớp 7B có 54 học sinh, lớp 7C có 51 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh, biết rằng số cây xanh tỉ lệ thuận với số học sinh?

Câu 6: Số bi của An, Hòa và Nghĩa tỉ lệ với 4; 5; 7. Biết rằng Nghĩa nhiều hơn Hòa 4 viên. Tính số viên bi của mỗi bạn?

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = 8$ thì $y = 12$.

a) Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x và biểu diễn y theo x

b) Tính giá trị của y khi $x = 2$

c) Tìm x để $y = 8$.

Câu 2: Một công nhân may trong 5 giờ được 20 cái áo. Biết năng suất làm việc không đổi, hỏi trong 12 giờ người đó may được bao nhiêu cái áo?

Câu 3: Một tam giác có chu vi bằng 36cm . Biết rằng các cạnh của tam giác tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính độ dài các cạnh của tam giác đó.

Câu 4: Ba lớp 7A, 7B, 7C có số học sinh Giỏi tỉ lệ với 2; 4; 6. Tính số học sinh Giỏi của mỗi lớp, Biết rằng số học sinh Giỏi lớp 7C nhiều hơn số học sinh Giỏi lớp 7B là 6 em.